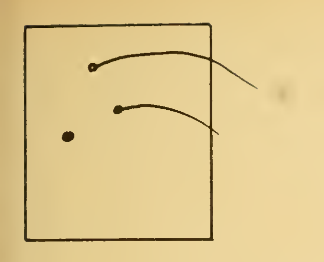


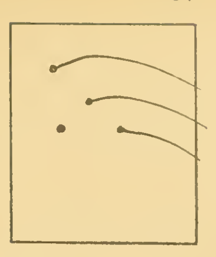


Abb. 14: Chaetotaxie des 8. Abdominalsegmentes:
a) *Lithocolletis klemannella* F.
b) *Lithocolletis chrysella* CST.
c) *Lithocolletis froelichiella* Z.

Literatur

Constant, A., Originaldiagnose von Lithocolletis chrysella. Ann., Soc. Fr. 1885.

Gregor, F., Povolny, D., The Members of Lithocolletis HB. Mining Acer and Alnus. Ent. listy 13 : 129—151. 1950.

Hering, E. M., Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. 1957.

Staudinger, O., Rebel, H., Catalog der Lepidopteren des palaearctischen Faunengebietes. Dritte Auflage. 1901.

Wiggelsworth, V. B., Physiologie der Insekten. 4. Aufl., 1955.

Anschrift des Verfassers:

Gerfried Deschka, Josef-Ressel-Straße 18, A-4400 Steyr, Österreich.

Die Ausbildung der Rüsselscheide bei der Puppe des Windenschwärmers

(Protoparce convolvuli L.) (Lep. Sphing.)

Von **A. Bilek**

Wenn die letzte Raupenhaut der Windenschwärmer-Raupe abgestreift ist, kommt bei der frischen Puppe zunächst eine etwa 4 mm lange Ausstülpung zum Vorschein, die kaum größer ist als die Rüsselscheide der fertigen Puppe des Ligusterschwärmers (vgl. Fig. 1). Nun setzt ein Streckvorgang ein, wahrscheinlich hervorgerufen durch Einpressen von Blut, der dem Gebilde in längstens 2½ Stunden die endgültige Gestalt verleiht. Bis zu diesem Zeitpunkt ist das Umfärben von Grün in Rotbraun so weit vorangeschritten, daß außer der Rüsselscheide nur noch die Flügel- und Beinscheiden grün sind. In wenigen Stunden ist dann jegliches Grün durch die endgültige rotbraune Färbung ersetzt. Wie aus den Abbildungen hervorgeht, nimmt die Rüsselscheide während dieser Zeit die verschiedenartigsten Gestalten und Krümmungen an. Das im Oktober geschlüpfte, aus Südbayern stammende Weibchen hatte eine Rüssellänge von 9,3 cm. P. Grassé 1951 berichtet von einem Exemplar von *Amphimoea walkeri* B. aus Südamerika, welches eine Rüssellänge von 28 cm aufwies. Da es Sphingidenpuppen mit schneckenartiger Einrollung der Rüsselscheide (*Meganoton rufescens dracomontis* Mell),

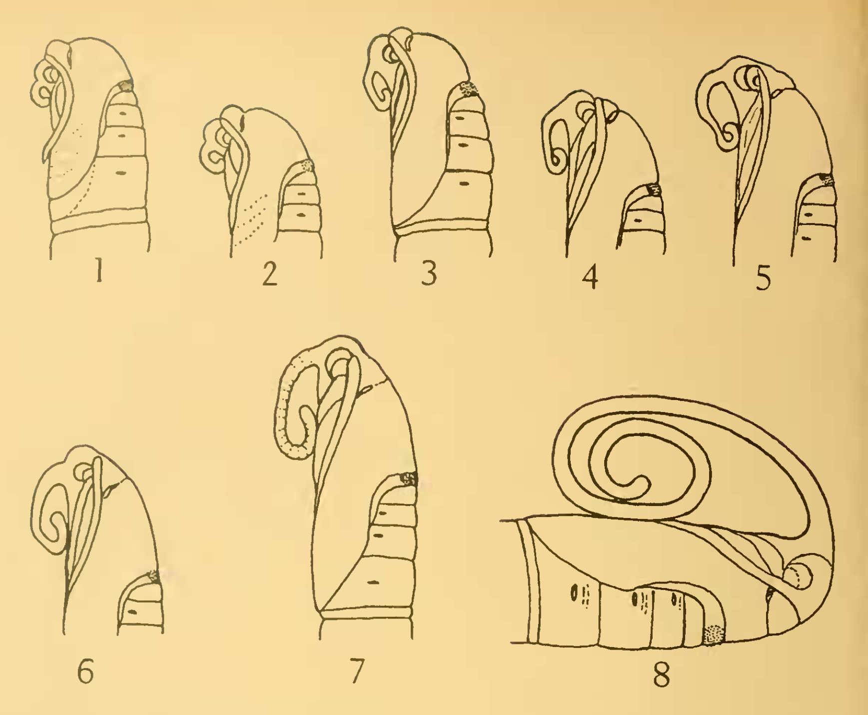


Fig. 1: Frische Puppe unmittelbar nach dem Abstreifen der Raupenhaut. Fig. 2: Dieselbe nach 5 Minuten; Fig. 3: Nach 33 Minuten; Fig. 4: nach 48 Minuten; Fig. 5: nach 93 Minuten; Fig. 6: nach 123 Minuten; Fig. 7: nach etwa $2^{1}/_{2}$ Stunden (endgültige Gestalt); Fig. 8: Fiktive Puppe von *Amphimoea walkeri* B.

aber auch solche mit nur leicht gewölbter (*Psilogramma menephron* [Cr.]) gibt, ist anzunehmen, daß jene von *A. walkeri* auf Grund ihrer außergewöhnlichen Länge stark eingerollt ist, wie etwa die fiktive Puppe (Fig. 8) zeigt, deren Spirale (abstehende Rüsselscheide) somit nahezu 12 cm betragen muß. Die gedachte Darstellung einer derartigen Rüsselscheide entsteht dadurch, daß man, nachdem man von der Gesamtlänge des Rüssels etwa die Länge des Vorderrandes einer Flügelscheide abgezogen hat und nun aus der Hälfte der so entstandenen Länge eine Rüsselscheide konstruiert, da ja der Rüssel die Scheide 2mal durchläuft und an der Flügelscheidenspitze endet.

Die Abbildungen 1—7 zeigen den Streckvorgang der Rüsselscheide der Windenschwärmer-Puppe bis zu ihrer endgültigen Gestalt in 7 Phasen.

Literatur:

Grassé, P., 1951: Traité de Zoologie, Tome X, Paris.

Mell, R., 1922: Beitr. Fauna Sinica (II), Biol. u. Systematik der südchinesischen Sphingiden. Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Alois Bilek, 8 München 19, Maria-Ward-Straße 1 b.